

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/092498 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B01J 27/19, 29/16,  
C10G 45/04, 45/08, 45/12[JP/JP]; 〒3400112 埼玉県幸手市権現堂 1 1 3 4-2  
コスモ石油株式会社 中央研究所内 Saitama (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005099

(74) 代理人: 小栗 昌平, 外(OGURI, Shohei et al.); 〒  
1076013 東京都港区赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号アーク  
森ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 22 日 (22.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-092795 2004 年 3 月 26 日 (26.03.2004) JP  
特願2005-051761 2005 年 2 月 25 日 (25.02.2005) JP(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): コス  
モ石油株式会社 (COSMO OIL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒  
1058528 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 桐山 和幸  
(KIRIYAMA, Kazuyuki) [JP/JP]; 〒3400112 埼玉県幸  
手市権現堂 1 1 3 4-2 コスモ石油株式会社 中央研  
究所内 Saitama (JP). 藤川 貴志 (FUJIKAWA, Takashi)  
[JP/JP]; 〒3400112 埼玉県幸手市権現堂 1 1 3 4-2  
コスモ石油株式会社 中央研究所内 Saitama (JP). 加藤  
勝博 (KATO, Masahiro) [JP/JP]; 〒3400112 埼玉県幸  
手市権現堂 1 1 3 4-2 コスモ石油株式会社 中央研  
究所内 Saitama (JP). 橋本 稔 (HASHIMOTO, Minoru)

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CATALYST FOR HYDROGENATION TREATMENT OF HYDROCARBON OIL AND METHOD FOR PREPARATION THEREOF, AND METHOD FOR HYDROGENATION TREATMENT OF HYDROCARBON OIL

(54) 発明の名称: 炭化水素油の水素化処理触媒及びその製造方法並びに炭化水素油の水素化処理方法

(57) Abstract: A catalyst for the hydrogenation treatment of a hydrocarbon oil, which comprises an inorganic oxide carrier containing a specific amount of a phosphorus oxide and, carried thereon, specific amounts of at least one of metals belonging to 6 Group of the Periodic Table, at least one of metals belonging to 8 Group of the Periodic Table and carbon, and has specific values of a specific surface area, a pore volume and an average pore diameter; a method for preparing the catalyst; and a method for the hydrogenation treatment of an hydrocarbon oil using the catalyst. The catalyst allows the desulfurization of a hydrocarbon oil in a high degree, without the need for a severe operation condition, and simultaneously allows the reduction of the content of a nitrogen compound, and also can be prepared with a simple and easy means.

(57) 要約: 一定量のリン酸化物を含む無機酸化物担体上に、一定量の周期律表第 6 族金属の少なくとも 1 種、周期律表第 8 族金属の少なくとも 1 種、及び炭素を担持してなり、一定の比表面積、細孔容積、及び平均細孔直径を有する炭化水素油の水素化処理触媒、その製法、それを用いた炭化水素油の水素化処理法を提供する。これにより、簡便な手段で製造し得て、かつ過酷な運転条件を必要とせず、炭化水素油中の硫黄化合物を高度に脱硫することができ、同時に窒素化合物を低減することができる。

WO 2005/092498 A1